ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

разработки программного обеспечения для кассового учета, инвентаризации оборудования и базы данных клиентов проката

2. БАЗА ДАННЫХ

**Открытые чеки:** № чека, дата открытия, срок аренды, клиент, сотрудник, партнеры, товары, прокатный фонд, сумма в чеке, скидка, итого к оплате/возврату.

**Архив операций:** № чека, дата открытия, дата закрытия, клиент, сотрудник, партнеры, товары, прокатный фонд, скидка, сумма в чеке

**Клиенты:** номер карты, ФИО, тел., email, % скидки, сумма всех приобретений, статус

**Сотрудники:** ФИО, тел., должность, количество отработанных часов, количество отработанных смен, ставка ЗП, оплата %.

**Партнеры**: номер карты, название, ФИО, телефон, комиссия, сумма выплаты

**Товары:** Наименование, остаток, цена

**Прокатный фонд:** наименование, остаток, статус, описание дефекта,цена аренды, цена залога/ущерба.

**Др. инвентарные ед**.: наим., расчетная стоимость, прочее

**Поставленные задачи:** дата, текст задачи, выполнено: да/нет

1. УЧЕТ.

**Табель смены:** дата, время, сотрудник

**Открытие/редактиврование/закрытие чека:** дата, № чека, клиент, сотрудник, партнеры, товары, прокатный фонд, оплаченная сумма, окончательная сумма.

**Взаимодействие с базой данных:**

**Закрытый чек переходит в Архив операций**

1. **УЧЕТ.**

Табель смены. При открытии программы необходимо будет выбрать сотрудника из БАЗЫ ДАННЫХ/СОТРУДНИКИ чтобы начать работу с программой. Далее в чеке и всех отчетных документах будет фигурировать сотрудник, открывший табель, как ответственный за выполненные операции. В отчете также указывается точное время и дата открытия табеля смены. После открытия табеля выводится диалоговое окно с БАЗА ДАННЫХ/ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ/ТЕКСТ ЗАДАЧИ и единственная кнопка «Выполнить». При закрытии табеля смены в конце дня будет предложено поставить галочку за выполненную задачу, поставленную в начале смены. Отметка в галочке переходит в БАЗА ДАННЫХ/ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ/ВЫПОЛНЕНО.

Праздничные дни. Программа должна самостоятельно определять выходной день по субботам и пятницам, но также при открытии табеля смены должна быть возможность принудительно установить праздничный или рабочий день.

Операции с чеком. Производится на основе текущей даты в соответствии со стоимостью набранных товарных единиц, учитывающий наличие и размер скидки во взаимодействии с БАЗОЙ ДАННЫХ. Возможен оперативный пересчет чека при возврате/замене оборудования или изменении окончательной даты аренды. При добавлении срока, количества оборудования или досрочном возвращении производится перерасчет средств, необходимых к внесению или возврату, учитывая наличие или отсутствие скидки, а также разную стоимость в будние в выходные и праздничные дни (означает указание в системе учета оплаченной суммы за каждым клиентом и суммы задолженности перед нами или клиентом, идентифицируемым по номеру карты, № чека, ФИО документа в залоге и/или моб. телефону). Возврат и доплата происходит по факту сдачи оборудования, и, одновременно с этим, закрытии чека.

Закрытие чека. Идентификация клиента происходит по: номеру карты, № чека, ФИО в залоговом документе + моб. телефон. Выводится информация о взятом оборудовании с возможностью отметить количество сданного (для сверки и минимизации ошибки), а также сумме к доплате/возврату. При наличии такой суммы печатается чек на доплату/возврат. В случае утраты оборудования должна быть присутствовать возможность указать, что некоторые единицы оборудования не вернулись обратно, отметить, если оборудование неремонтопригодное и сумму компенсации в соответствии с перечнем возмещения материального ущерба. При таком сценарии эта единица исключается из БАЗЫ ДАННЫХ. Позднее её нужно будет внести вручную

Пример:

17.07.2016 09:12. Открытие. Чек№9. Клиент «Иванов Иван 89121233123». Кассир: Петров Алексей. Партнеры: н/д . Товары: н/д. 1 комплект сноуборда на 2 дня. Расчетная сумма: 1600. Оплаченная сумма: 1600.

17.07.2016 17:12. Клиент возвращает комплект сноуборда на 1 день ранее.

17.07.2016 17:12. Закрытие. Чек №9. Клиент «Иванов Иван 89121233123». Кассир: Петров Алексей. Партнеры: н/д . Товары: н/д.. Оплаченная сумма: 1600. Сумма к возврату: 800.

19.07.2016 09:22. Открытие. Чек №10. Клиент «Сидоров Василий 8911233123». Кассир: Петров Алексей. Партнеры: н/д . Товары: н/д. 2 комплекта сноуборда 1 день. Расчетная сумма:800. Оплаченная сумма: 800.

19.07.2016 11:10. Клиент предупредил «Сидоров Василий 8911233123», что продлит сноуборд на 2 дня (СБ и ВС).

21.07.2016 18:34. Закрытие. Чек №10. Клиент «Сидоров Василий 8911233123». Кассир: Петров Алексей. Партнеры: н/д . Товары: н/д. 2 комплекта сноуборда 3 дня. Оплаченная сумма: 800. Сумма к доплате: 1720

(начинает действовать скидка 10% при аренде от 3 дней)

Взаимодействие с базой данных. При продаже товарных позиций программа должна указывать в БАЗЕ ДАННЫХ новое количество остатка товара соответствующего наименования. При отпуске/приёмке/поломке/ремонте прокатного оборудования программа также должна выполнять арифметические операции по количеству остатка прокатного фонда.

Пример:

БАЗА ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД:

Ёмкость проката: 100 пар лыж, 150 пар лыжных ботинок, 200 пар лыжных палок, 100 сноубордов, 150 пар сноубордических ботинок, 50 пар перчаток, 50 масок, 30 шлемов.

Остаток: 100 пар лыж, 150 пар лыжных ботинок, 200 пар лыжных палок, 100 сноубордов, 150 пар сноубордических ботинок, 50 пар перчаток, 50 масок, 30 шлемов.

УЧЕТ/ОТКРЫТИЕ ЧЕКА:

Кассир: Петров Алексей. Чек №1. 2 комплекта лыж, 2 перчаток, 1 шлем, 1 маска

БАЗА ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД:

Остаток: 98 пар лыж, 148 пар лыжных ботинок, 198 пар лыжных палок, 100 сноубордов, 150 пар сноубордических ботинок, 48 пар перчаток, 49 масок, 29 шлемов.

УЧЕТ/ОТКРЫТИЕ ЧЕКА:

Кассир Петров Алексей. Открытие. Чек №2. 1 комплект сноуборда, 1 лыжи, 1 перчатки.

БАЗА ДАННЫХ:

Остаток: 97 пар лыж, 148 пар лыжных ботинок, 198 пар лыжных палок, 99 сноубордов, 149 пар сноубордических ботинок, 47 пар перчаток, 49 масок, 29 шлемов.

УЧЕТ/ЗАКРЫТИЕ ЧЕКА:

Кассир Петров Алексей. Закрытие. Чек №2. 1 комплект сноуборда, 1 лыжи, 1 перчатки.

БАЗА ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД:

Остаток: 97 пар лыж, 148 пар лыжных ботинок, 198 пар лыжных палок, 100 сноубордов, 150 пар сноубордических ботинок, 48 пар перчаток, 49 масок, 29 шлемов.

Окно: УЧЕТ – ОТКРЫТИЕ/РЕДАКТИРОВАНИЕ ЧЕКА

Чек №: *Заполняется автоматически*

Дата: *Заполняется автоматически*, Время: *Заполняется автоматически*

Срок аренды:\_\_\_\_\_\_\_ дней; Половина дня: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

Сотрудник:

|  |  |
| --- | --- |
| \*Фамилия: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Имя: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Отчество: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |

Клиент:

|  |  |
| --- | --- |
| Номер карты клиента: | *При указании номера карты, ФИО, скидка % и телефон, заполняется автоматически* |
| \*Фамилия: | *Интеллектуальные подсказки клиентов из базы данных в выпадающем списке (При указании номера карты заполняется автоматически)* |
| \*Имя: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Отчество: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| \*Телефон: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| \*Тип залога: | Деньги/Документ |
| \*Залог | Поле для указания суммы вручную/Паспорт/Права/Другой документ |
| Скидка % | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Статус | *При указании номера карты заполняется автоматически* |

Партнеры: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Номер карты партнера: | *При указании номера карты партнера все поля заполняются автоматически* |
| Название: | *Интеллектуальные подсказки партнеров из базы данных в выпадающем списке (При указании номера карты партнера заполняется автоматически)* |
| Фамилия: | *Интеллектуальные подсказки партнеров из базы данных в выпадающем списке (При указании номера карты партнера заполняется автоматически)* |
| Имя: | *При указании номера карты партнера заполняется автоматически* |
| Отчество: | *При указании номера карты партнера заполняется автоматически* |
| Телефон: | *При указании номера карты партнера заполняется автоматически* |
| \*Комиссия: | *При указании номера карты партнера заполняется автоматически* |

Товары: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Наименование: | *Интеллектуальные подсказки наименования из базы данных в выпадающем списке*  Добавить товар |
| \*Цена: | *При указании наименования заполняется автоматически* |

Прокатный фонд: ⍌*Галочка по умолчанию активирована*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Наименование: | *Интеллектуальные подсказки наименования из базы данных в выпадающем списке*  Добавить поле |
| \*Количество: | Простое, недробное, положительное число (0 ввести нельзя) |
| \*Цена аренды в будни | *При указании наименования и количества заполняется автоматически (Пункт: «Цена в будни или выходные» становится активным в зависимости от даты, срока аренды и наименования)* |
| \*Цена аренды в выходной | *При указании наименования и количества заполняется автоматически (Пункт: «Цена в будни или выходные» становится активным в зависимости от даты, срока аренды и наименования)* |
| Цена залога/ущерба | *При указании наименования и количества заполняется автоматически* |

Итого: *При заполнении «срока аренды», «прокатного фонда» и «товаров» заполняется автоматически*

С учетом скидки: *При заполнении» номера карты клиента» и/или «срока аренды» заполняется автоматически*

Сумма к оплате: *При заполнении «Итого» и «С учетом скидки» заполняется автоматически*

//\* Отмечены поля без которых пробитие чека невозможно

Окно: УЧЕТ/ЗАКРЫТИЕ ЧЕКА

Чек №: *Заполняется автоматически при заполнении ФИО клиента или телефона из открытых чеков*

Дата: *Заполняется автоматически*, Время: *Заполняется автоматически*

Срок аренды: *Заполняется автоматически* дней; Половина дня: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

Сотрудник:

|  |  |
| --- | --- |
| \*Фамилия: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Имя: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Отчество: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |

Клиент:

|  |  |
| --- | --- |
| Номер карты: | *При указании номера чека заполняется автоматически* |
| \*Фамилия: | *Интеллектуальные подсказки клиентов из списков открытых чеков в выпадающем списке* |
| \*Имя: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Отчество: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| \*Телефон: | *Интеллектуальные подсказки клиентов из списков открытых чеков в выпадающем списке* |
| \*Тип залога: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| \*Залог | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Скидка % | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Статус | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |

Партнеры: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Номер карты: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Название: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Фамилия: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Имя: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Отчество: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Телефон: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| \*Комиссия: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |

Прокатный фонд: ⍌*Галочка по умолчанию активирована*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Наименование: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически*  Добавить поле |
| \*Количество: | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| \*Цена аренды в будни | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| \*Цена аренды в выходной | *При указании номера открытого чека заполняется автоматически* |
| Цена залога/ущерба | *При указании наименования и количества заполняется автоматически* |

Имеется требующее ремонта оборудование: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

Имеется не подлежащее ремонту/возврату оборудование: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована*

*// Данное окно появляется после отметки одной из двух вышеуказанных галочек*

|  |  |
| --- | --- |
| \*Наименование: | *Интеллектуальные подсказки наименования из БАЗЫ ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД*  Добавить поле |
| \* Ремонто-пригодность: | Да/Нет |
| \* Описание дефекта | *Строка появляется после указания «ДА» в «РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ»* |
| \* Цена ущерба: | *При указании наименования и при неремонтопригодности заполняется автоматически* |

Оплаченная сумма: *При заполнении «номер открытого чека» заполняется автоматически*

С учетом скидки: *При заполнении «номера карты клиента» и/или «срока аренды» заполняется автоматически*

Сумма к доплате/возврату с учетом возмещения ущерба: *При заполнении «номер открытого чека», «срока аренды» и «цены ущерба» заполняется автоматически*

//\* Отмечены поля без которых пробитие чека невозможно

// Все требующее ремонта оборудование переходит в БАЗУ ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД/СТАТУС: В РЕМОНТЕ и происходит расчет из БАЗЫ ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД/ОСТАТОК РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ. Дополнительно заполняется поле БАЗА ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД/ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТА из УЧЕТ/ЗАКРЫТИЕ ЧЕКА/ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТА. Также происходит автоматический вычет неремонтопригодного оборудования.

// Чек на продажу товара (без аренды оборудования) пробивается сразу закрытым и переходит в БАЗУ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ.

// Все закрытые чеки переходят в БАЗУ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ

Окно: ЗАКРЫТЫЙ ЧЕК НА ВЫПЛАТУ ПАРТНЕРУ

Чек №: *Заполняется автоматически*

Дата: *Заполняется автоматически*, Время: *Заполняется автоматически*

Сотрудник:

|  |  |
| --- | --- |
| \*Фамилия: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Имя: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |
| \*Отчество: | *Заполняется автоматически, открывший табель смены* |

Партнер:

|  |  |
| --- | --- |
| \*Номер карты: |  |
| Название: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Фамилия: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Имя: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Отчество: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| Телефон: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |
| \*Комиссия: | *При указании номера карты заполняется автоматически* |

Сумма по приведенным клиентам: *При заполнении «номер карты» заполняется автоматически из БАЗЫ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ*

Комиссия к выплате: *При заполнении «номера карты клиента» рассчитывается автоматически*

//После проведения чека, информация по нему уходит в БАЗУ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ, а в БАЗЕ ДАННЫХ/ПАРТНЕРЫ сумма к выплате автоматически пересчитывается.

**2. БАЗА ДАННЫХ**

Представляет собой список ссылок на соответствующие информационные блоки. Имеет возможность автоматического формирования финансового отчета. Средний чек, общий приток средств, общая сумма скидок, общая сумма возвратов по указанному отрезку времени. Отображение этих параметров по дням, неделям, месяцам, годам, по конкретным клиентам. Также может показывать средний чек и общую сумму, по дням, неделям, месяцам, годам всех приобретений приведенных клиентов и комиссионные выплаты по партнеру. Также возможно будет отображение в выбранном разделе всех ячеек списком по указанному параметру и сортировке. Например отображение всех клиентов списком с сортировкой по фамилии от А до Я. Или отображение всех сотрудников по количество отработанных часов по убыванию.

Текущие открытые чеки. Показывает список текущих открытых чеков (когда оборудование в аренде на момент просмотра базы данных)

Архив операций. При закрытии чека вся информация о чеке переходит в архив операций. Также при продаже товара без аренды оборудования чек сразу переходит в архив операций, минуя раздел БАЗА ДАННЫХ\ТЕКУЩИЕ ОТКРЫТЫЕ ЧЕКИ. В этом разделе все чеки для редактирования только после ввода пароля администратора.

Разделы с чеками дают всю имеющуюся информацию по чекам, которые указывались в разделе УЧЕТ/ОТКРЫТИЕ ЧЕКА и УЧЕТ/ЗАКРЫТИЕ ЧЕКА.

Клиенты. Показывает имеющуюся информацию о клиентах. Номер скидочной карты, ФИО\*, контактный телефон\*, email, % скидки, сумма всех приобретений *(вычисляется автоматически из БАЗЫ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ)*, сумма всех возвратов *(вычисляется автоматически из БАЗЫ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ)*, статус. Редактирование ячеек «% скидки» и «статус» осуществляется только после ввода пароля администратора. Редактирование автоматически рассчитываемых ячеек невозможно.

\* *отмечены поля, без заполнения которых внесение клиента в БАЗУ ДАННЫХ/КЛИЕНТЫ невозможно.*

Сотрудники. ФИО\*, контактный телефон\*, должность\*, количество отработанных смен *(рассчитывается автоматически из УЧЕТА/ТАБЕЛЯ СМЕНЫ)*, количество отработанных часов *(рассчитывается автоматически из УЧЕТА/ТАБЕЛЯ СМЕНЫ)*, ставка зарплаты\*, оплата %\*. // Программа может рассчитать общее количество часов/смен за день/неделю/месяц/год или указанный отрезок времени. Также сможет рассчитать зарплату за смену, неделю, месяц, год или указанный отрезок времени учитывая количество отработанных часов/смен из УЧЕТА/ТАБЕЛЯ СМЕНЫ и «ставки зарплаты» в БАЗА ДАННЫХ/СОТРУДНИКИ. И/или из количества отработанных часов/смен из УЧЕТА/ТАБЕЛЯ СМЕНЫ + сумму дохода проката из БАЗЫ ДАННЫХ/АРХИВА ОПЕРАЦИЙ умноженное на «оплату %» в БАЗА ДАННЫХ/СОТРУДНИКИ. Редактирование ячеек «ставка зарплаты» и «оплата %» без ввода пароля администратора невозможно. Редактирование автоматически рассчитываемых ячеек невозможно.

*\* отмечены поля, без заполнения которых внесение сотрудника в БАЗУ ДАННЫХ/СОТРУДНИКИ невозможно*

Партнеры. Номер карты партнера\*, название организации\*, ФИО\*, контактный телефон\*, комиссия\*, сумма к выплате *(рассчитывается автоматически из БАЗЫ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ).* При выполнении выплаты формируется закрытый чек на выплату партнеру с автоматическим перерасчетом суммы к выплате партнеру и переходом в БАЗУ ДАННЫХ/АРХИВ ОПЕРАЦИЙ.

Редактирование ячеек «комиссия» без ввода пароля администратора невозможно. Редактирование автоматически рассчитываемых ячеек невозможно.

Товары. Наименование\*, остаток каждого наименования товара\*, цена\*. При осуществлении продажи товара формируется закрытый чек на продажу с автоматическим перерасчетом остатка.

*\* отмечены поля, без заполнения которых внесение товара в БАЗУ ДАННЫХ/ТОВАРЫ невозможно*

Прокатный фонд. Наименование\*, емкость каждого типа оборудования любого статуса\*, остаток каждого типа оборудования «на складе», статус\*, цена аренды\*, цена залога/ущерба\*. При открытии чека в УЧЕТ/ОТКРЫТИЕ ЧЕКА «остаток» автоматически рассчитывается из совокупности сданного в прокат оборудования, вычисленного из всех открытых чеков. Также в автоматических расчет либо смена «статуса» входит количество единиц товара, вышедшие из прокатного фонда по УЧЕТУ/ЗАКРЫТИЕ ЧЕКА. Каждый тип оборудования имеет 3 статуса: «на складе», «в ремонте», «в аренде». Редактирование ячеек «цена аренды», «цена залога/ущерба», «емкость каждого типа оборудования любого статуса» без ввода пароля администратора невозможно. Редактирование автоматически рассчитываемых ячеек невозможно.

*\* отмечены поля, без заполнения которых внесение товара в БАЗУ ДАННЫХ/ПРОКАТНЫЙ ФОНД невозможно*

Другие инвентарные единицы. Наименование\*, расчетная стоимость\*, прочее. Этот раздел базы данных не имеет взаимодействия с другими элементами программы, а нужен только для инвентаризации непрокатного оборудования.

*\* отмечены поля, без заполнения которых внесение товара в БАЗУ ДАННЫХ/ДРУГИЕ ИНВЕНТАРНЫЕ ЕДИНИЦЫ невозможно*

Поставленные задачи: Дата\**(заполняется автоматически)*, текст задачи\*, выполнено: ⎕ *Галочка по умолчанию деактивирована.* Поставленные задачи будут выводиться при открытии табеля смены УЧЕТ/ТАБЕЛЬ СМЕНЫ. Редактирование ячеек «текст задачи» без ввода пароля администратора невозможно. Редактирование автоматически заполняемых ячеек невозможно.

*\* отмечены поля, без заполнения которых внесение товара в БАЗУ ДАННЫХ/ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ невозможно*

**// Удаление ячеек и элементов БАЗЫ ДАННЫХ в любой категории возможно только после ввода пароля администратора.**

**// Удаленное чтение и редактирование элементов и экспорт в Word и Excel БАЗЫ ДАННЫХ при помощи веб-сервиса.**